

RANCANG BANGUN WEB INTERAKTIF & DINAMIS  
PADA SPDC SURABAYA DENGAN TEKNOLOGI A-H5  
BERBASIS CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT  
(CRM)

SKRIPSI



Disusun oleh :

ANJAS PURNOMO  
NPM. 0834010139

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"  
JAWA TIMUR  
2012

# RANCANG BANGUN WEB INTERAKTIF & DINAMIS PADA SPDC SURABAYA DENGAN TEKNOLOGI A-H5 BERBASIS CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (CRM)

## SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan

Dalam Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Jurusan Teknik Informatika



Disusun oleh :

ANJAS PURNOMO

NPM. 0834010139

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"  
JAWA TIMUR

2012

## LEMBAR PENGESAHAN

# RANCANG BANGUN WEB INTERAKTIF & DINAMIS PADA SPDC SURABAYA DENGAN TEKNOLOGI A-H5 BERBASIS CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (CRM)

Disusun Oleh :

ANJAS PURNOMO  
NPM. 0834010139

Telah disetujui untuk mengikuti Ujian Negara Lisan  
Gelombang IV Tahun Akademik 2011/2012

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

Gede Susrama MD, ST, M.Kom  
NPT. 37006 060 210 1

Sugiarto, S.Kom  
NPT. 3 8702 11 0343 1

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Teknik Informatika  
Fakultas Teknologi Industri  
UPN "Veteran" Jawa Timur

Dr. Ni Ketut Sari, MT  
NIP. 19650731 199203 2 001

# SKRIPSI

## RANCANG BANGUN WEB INTERAKTIF & DINAMIS PADA SPDC SURABAYA DENGAN TEKNOLOGI A-H5 BERBASIS CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (CRM)

Disusun Oleh :

ANJAS PURNOMO

NPM. 0834010139

Telah dipertahankan di hadapan dan diterima oleh Tim Penguji Skripsi  
Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri  
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur  
Pada Tanggal 17 Februari 2012

Pembimbing :

Tim Penguji :

1.

1.

I Gede Susrama MD, ST, M.T  
NPT. 37006 060 210 1

Dr. Ni Ketut Sari, MT  
NIP. 19650731 199203 2 001

2.

2.

Sugiarto, S.Kom  
NPT. 3 8702 11 0343 1

Ir. Purnomo Edy Sasongko, MP  
NIP. 19640714 198803 1 001

3.

Basuki Rachmat, S. Si, MT  
NPT. 3 6907 060 209 1

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Teknologi Industri  
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Ir. SUTIYONO, MT.  
NIP. 19600713 198703 1001



YAYASAN KESEJAHTERAAN PENDIDIKAN DAN PERUMAHAN  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAWA TIMUR  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
PANITIA UJIAN SKRIPSI / KOMPREHENSIF



Jl. Raya Rungkut Madya Gunung Anyar Telp. (031) 8706369 (Hunting). Fax. (031) 8706372 Surabaya 60294

### KETERANGAN REVISI

Mahasiswa di bawah ini :

Nama : Anjas Purnomo  
NPM : 0834010139  
Jurusan : Teknik Informatika

Telah mengerjakan revisi/ ~~tidak ada revisi~~\*) PRA RENCANA (DESIGN) /  
SKRIPSI / TUGAS AKHIR Ujian lisan gelombang IV, TA 2011/2012 dengan  
judul:

” RANCANG BANGUN WEB INTERAKTIF & DINAMIS PADA SPDC  
SURABAYA DENGAN TEKNOLOGI A-H5 BERBASIS CUSTOMER  
RELATIONSHIP MANAGEMENT (CRM)”

Surabaya, Februari 2012

Dosen Penguji yang memerintahkan revisi:

- |  |   |   |
|--|---|---|
| 1) <u>Dr. Ni Ketut Sari, MT</u><br>NIP. 19650731 199203 2 001        | { | } |
| 2) <u>Ir. Purnomo Edy Sasongko, MP</u><br>NIP. 19640714 198803 1 001 | { | } |
| 3) <u>Basuki Rachmat, S. Si, MT</u><br>NPT. 3 6907 060 209 1         | { | } |

Mengetahui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

I Gede Susrama MD, ST, MT.  
NPT. 37006 060 210 1

Sugiarto, S.Kom  
NPT. 3 8702 110 343 1

## ABSTRAK

Pada sektor pendidikan, kehadiran teknologi informasi menjadi titik terpenting yang harus dikembangkan. Karena pada saat ini, kebutuhan informasi dan penggunaan komputer sangat canggih serta terus menerus berkembang sesuai dengan kemajuan teknologi informasi. Surfsoft Indonesia Profesional Development Centre (SPDC) adalah Lembaga Profesional Development Centre (Pusat Pengembangan Profesional) yang bergerak pada bidang pendidikan Teknologi Informasi, Bahasa, Bisnis dan Manajemen. Dimana dunia pendidikan saat ini sangat penting bagi manusia untuk mencapai cita-citanya.

Di dalam permasalahan yang ada pada SPDC. Pihak lembaga ingin mempublikasikan SPDC kepada masyarakat luas tentang visi-misi, keunggulan dan program yang ditawarkan dalam lembaga SPDC. Penulis mengambil sebuah gambaran dari sebuah aplikasi website profil Lembaga. Dimana dalam aplikasi website tersebut, memberikan informasi tentang profil Lembaga. Sehingga sistem ini akan membantu mengembangkan informasi yang dipublikasi untuk masyarakat luas tentang Lembaga Pendidikan SPDC dan juga membantu memberikan kemudahan kepada user (pihak lembaga dan pengunjung) untuk dapat meng-akses situs lembaga dan mengetahui segala informasi yang ada pada SPDC.

Sehubungan dengan adanya tugas akhir ini penulis mencoba memberikan pandangan dan solusi dengan mencoba membuat website yang dinamis yang mana penulis membuat website tersebut dengan menggunakan teknologi A-H5 (Ajax – HTML5) pada web interaktif dan dinamis. Dimana Ajax yang bersifat asynchronously, mengirim dan menerima data dari user ke server tanpa perlu me-load kembali seluruh halaman sehingga akan proses tampilan website-nya pun akan semakin cepat. Kemudian ditambah Customer Relationship Management (CRM) yang senantiasa memperkuat hubungan dengan pelanggan.

Website Lembaga pendidikan SPDC memberikan informasi mengenai profil SPDC, Latar belakang SPDC, visi-misi, program yang ditawarkan, biaya, fasilitas, struktur keorganisasian, galery, dan pendaftan online. Sehingga dengan adanya website ini pengunjung dapat memperoleh informasi serta bisa melakukan pendaftaran apabila berminat masuk lembaga pendidikan SPDC ini.

Keyword: website, AJAX, HTML5, CRM.

## KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah rabbil ‘alamin terucap ke hadirat Allah SWT atas segala limpahan Kekuatan-Nya sehingga dengan segala keterbatasan waktu, tenaga, pikiran dan keberuntungan yang dimiliki penyusun, akhirnya penyusun dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Rancang Bangun Web Interaktif dan Dinamis pada SPDC Surabaya dengan Teknologi A-H5 Berbasis Customer Relationship Management (CRM)” tepat waktu.

Skripsi dengan beban 4 SKS ini disusun guna diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program Strata Satu (S1) pada jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, UPN “VETERAN” Jawa Timur.

Melalui Skripsi ini penyusun merasa mendapatkan kesempatan emas untuk memperdalam ilmu pengetahuan yang diperoleh selama di bangku perkuliahan, terutama berkenaan tentang penerapan teknologi perangkat bergerak. Namun, penyusun menyadari bahwa Skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu penyusun sangat mengharapkan saran dan kritik dari para pembaca untuk pengembangan aplikasi lebih lanjut.

Surabaya, 2 Februari 2012

(Penyusun)

# DAFTAR ISI

Halaman

## LEMBAR PENGESAHAN

ABSTRAK .....	i
KATA PENGANTAR .....	ii
UCAPAN TERIMA KASIH .....	iii
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR TABEL .....	xi

BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	3
1.3. Batasan Masalah .....	3
1.4. Tujuan Penelitian .....	3
1.5. Manfaat Penelitian .....	4
1.6. Sistematika Penulisan.....	4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Sejarah Singkat SPDC .....	7
2.1.1 Profil Lembaga Pendidikan SPDC.....	7
2.1.2 Visi dan Misi SPDC .....	8
2.1.3 Struktur Organisasi SPDC Surabaya .....	10
2.2. A-H5 .....	11
2.3. Definisi Database .....	18
2.3.1 Mengenal Database .....	19
2.4. Pengertian PHP .....	20
2.5. CSS .....	20



2.6. Definisi MYSQL .....	21
2.6.1 Koneksi Database MySql dengan PHP .....	22
2.7 Customer Relationship Management.....	22
2.8 Interaksi Manusia dan Komputer .....	27
2.9 World Wide Web (WWW) .....	30
2.9.1 Lahirnya Web .....	31
2.9.2 Browser Web .....	32
2.9.3 Server Web .....	33
2.10 Short Message Service (SMS) .....	34
2.10.1 SMS Gateway .....	37
2.10.2 Keuntungan SMS Gateway .....	37
2.10.3 Kebutuhan SMS Gateway .....	38
2.10.4 Mekanisme SMS Gateway .....	39
 BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM.....	 40
3.1 Analisa Sistem .....	40
3.2 Perancangan Sistem .....	40
3.3 Perancangan Proses .....	41
3.3.1 Use Case Diagram .....	41
3.3.2 Activity Diagram .....	44
3.3.3 Sequence Diagram.....	52
3.4 Perancangan Database .....	54
3.4.1 Entity Relation Diagram (ERD) .....	54
3.4.2 Perancangan Tabel .....	56
3.5 Perancangan Antarmuka .....	67
 BAB IV IMPLEMENTASI .....	 69
4.1 Spesifikasi Sistem.....	69
4.1.1 Perangkat Keras (Hardware) yang digunakan .....	69
4.1.2 Perangkat Lunak (Software) yang digunakan .....	70
4.2 Konfigurasi Perangkat Keras .....	70

4.3 Implementasi Proses .....	71
4.4 Implementasi Database .....	73
4.5 Implementasi Desain Antarmuka .....	83
 BAB V UJI COBA SISTEM.....	94
5.1. Skenario Uji Coba .....	94
5.2. Pelaksanaan Uji Coba .....	94
5.2.1 Uji Coba Menampilkan Jadwal Pelatihan .....	95
5.2.2 Uji Coba Mendaftar Pelatihan pada Form Pendaftaran ...	97
5.2.3 Uji Coba Admin .....	100
 BAB VI PENUTUP .....	101
6.1. Kesimpulan .....	101
6.2. Saran .....	101
 DAFTAR PUSTAKA	

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Dewasa ini dengan adanya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi informasi yang semakin pesat dapat mendukung dunia pendidikan. Pada sektor pendidikan, kehadiran teknologi informasi menjadi titik terpenting yang harus dikembangkan. Karena pada saat ini, kebutuhan informasi dan penggunaan komputer sangat canggih serta terus menerus berkembang sesuai dengan kemajuan teknologi informasi. Berkembangnya teknologi dan kebutuhan akan informasi menyebabkan bertambah lengkapnya informasi yang harus dan yang dapat diolah, sehingga kebutuhan penggunaan beberapa aplikasi dan jaringan komputer di dunia pendidikan secara bersama-sama semakin diperlukan.

Memasuki era globalisasi, teknologi informasi yang menyongsong pasar bebas memegang peranan sangat penting sehingga memerlukan sumber daya manusia yang berkualitas. Untuk mencetak sumber daya manusia yang mampu memenuhi tuntutan tersebut, harus memenuhi pendidikan formal dimana didalamnya diberikan teori ilmu pengetahuan juga diperlukan pengalaman yang diperoleh secara langsung berupa Penelitian.

Surfsoft Indonesia Profesional Development Centre yang selanjutnya disingkat SPDC, merupakan Lembaga Profesional Development Centre (Pusat Pengembangan Profesional) yang bergerak pada bidang pendidikan Teknologi Informasi, Bahasa, Bisnis dan Manajemen. Dan telah menetapkan visi sebagai cita-cita luhur yang akan dicapai dalam mengemban tugas Pendidikan Nasional yaitu:

"Menjadi Lembaga Pendidikan disiplin, bermutu, kreatif dan inovatif dengan lulusan yang mampu bersaing global dan mandiri" di Surabaya. Dimana dunia pendidikan saat ini sangat penting bagi manusia untuk mencapai cita-citanya.

Didalam permasalahan yang ada pada SPDC, penulis mengambil sebuah gambaran dari sebuah aplikasi website profil Lembaga. Dimana dalam aplikasi website tersebut, memberikan informasi tentang profil SPDC.

Salah satu alternatif yang dilakukan untuk mengatasi hal itu adalah di gunakanya Aplikasi Teknologi Ajax yang bersifat asynchronously, mengirim dan menerima data dari user ke server tanpa perlu me-load kembali seluruh halaman melainkan hanya pada bagian yang diperlukan, aksi dari sisi klien dibagi menjadi dua bagian, yaitu layer user interface dan layer AJAX. Ketika user mengklik sebuah link atau mengirimkan sebuah form maka input tersebut akan ditangani oleh layer AJAX dan diinteraksikan dengan server.

Salah satu keunggulan dalam peningkatan layanan adalah dengan konsep Manajemen Hubungan dengan Pelanggan atau Customer Relationship Management (CRM). CRM merupakan sebuah filosofi bisnis yang menggambarkan suatu strategi penempatan client sebagai pusat proses, aktivitas dan budaya. Konsep ini telah dikenal dan banyak diterapkan untuk meningkatkan pelayanan perusahaan.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat dirumuskan masalah, yaitu :

- 1) Bagaimana merancang dan membuat sistem (web) yang interaktif dan dinamis sehingga dapat membantu manajemen (SPDC Surabaya) dan customer untuk selalu menjalin suatu relasi dengan baik.
- 2) Bagaimana menerapkan penggabungan teknologi A-H5 (Ajax – HTML5) pada web interaktif dan dinamis.

## 1.3 Batasan Masalah

Sehubungan dengan besar dan luasnya permasalahan yang terdapat pada website dinamis maka akan dibuat batasan permasalahan yang akan dibahas pada tugas akhir ini. Batasan-batasan atau ruang lingkup permasalahan yang akan ditangani yakni:

- 1) Membahas sistem relasi antara manajemen dan customer pada sistem informasi SPDC Surabaya, pendaftaran, penjadwalan dan informasi secara dinamis yang diberikan ke customer.
- 2) Implementasi CRM pada sistem SMS gateway dan otomatisasi konfirmasi email.
- 3) Penggabungan teknologi Ajax dan teknologi HTML 5 pada pembuatan sistem.

## 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan Pembuatan Karya Ilmiah ini adalah :

Menerapkan penggabungan Teknologi Asynchronous JavaScript and XMLHTTP (AJAX) dengan HTML 5, pada website interaktif dan dinamis Surfsoft Profesional Development Centre (SPDC).

### 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat pembuatan karya ilmiah ini adalah :

Tugas Akhir ini juga dapat menjadi salah satu referensi sumber ilmu bagi mahasiswa yang ingin menambah pengetahuannya dalam bidang pengembangan website khususnya bahasa pemrograman PHP serta teknologi AJAX. Mempemudah pelanggan untuk mendapatkan informasi SPDC.

### 1.6 Sistematika Penulisan

Dalam penyusunan tugas akhir, sistematika pembahasan diatur dan disusun dalam enam bab, dan tiap-tiap bab terdiri dari sub-sub bab. Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas, maka diuraikan secara singkat mengenai materi dari bab-bab dalam penulisan tugas akhir ini sebagai berikut:

#### BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan pembuatan tugas akhir ini.

#### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini menjelaskan tentang teori-teori pemecahan masalah yang berhubungan dan digunakan untuk mendukung dalam pembuatan tugas akhir ini.

### **BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM**

Bab ini menjelaskan tentang tata cara metode perancangan sistem yang digunakan untuk mengolah sumber data yang dibutuhkan sistem antara lain: Entity Relationship Diagram (ERD).

### **BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM**

Pada bab ini menjelaskan implementasi dari program yang telah dibuat meliputi lingkungan implementasi, implementasi proses dan implementasi antarmuka.

### **BAB V UJI COBA DAN EVALUASI**

Pada bab ini menjelaskan tentang pelaksanaan uji coba dan evaluasi dari pelaksanaan uji coba dari program yang dibuat. Uji coba dapat dilakukan pada akhir dari tahap-tahap analisa sistem, desain sistem dan tahap penerapan sistem atau implementasi. Sasaran dari ujicoba program adalah untuk menemukan kesalahan-kesalahan dari program yang mungkin terjadi sehingga dapat diperbaiki.

### **BAB VI PENUTUP**

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari penulis untuk pengembangan sistem.

## DAFTAR PUSTAKA

Pada bagian ini akan dipaparkan tentang sumber-sumber literatur yang digunakan dalam pembuatan laporan tugas akhir ini.